



**PENGARUH TINDAKAN ALIH BARING TERHADAP
NILAI SATURASI OKSIGEN DAN HEART RATE
PASIEN NEONATUS DI RUANG PERISTI
RSI SULTAN AGUNG SEMARANG**

SKRIPSI

Oleh:

Nurisa Banowati

NIM 30902400264

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2025



**PENGARUH TINDAKAN ALIH BARING TERHADAP
NILAI SATURASI OKSIGEN DAN HEART RATE
PADA PASIEN NEONATUS DIRUANG PERISTI
RSI SULTAN AGUNG SEMARANG**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi persyaratan mencapai
gelar Sarjana Keperawatan**

Oleh:

Nurisa Banowati

NIM 30902200264

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2025

LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, dengan sebenarnya menyatakan bahwa skripsi saya ini di susun tanpa tindakan plagiarism sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Jika di kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiarism, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi yang di jatuhkan oleh Universitas Islam Sultan Agung Semarang kepada saya.

Semarang, 01 September 2025

Mengetahui,

Wakil dekan I

Dr.Ns.Hj.Sri Wahyuni,M.Kep.Sp. Kep. Mat

NUPTK 9941753654230092



Nurisa Banowati

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI YANG BERJUDUL

**PENGARUH TINDAKAN ALIH BARING TERHADAP
NILAI SATURASI OKSIGEN DAN HEARTRATE
PADA PASIEN NEONATUS DI RUANG PERISTI
RSI.SULTAN AGUNG SEMARANG**

DI PERSIAPKAN DAN DI SUSUN OLEH

Nurisa Banowati

30902400264

TELAH DI SETUJUI OLEH PEMBIMBING PADA

03 MEI 2025

PEMBIMBING I

Ns. Indra Tri Astuti, M.Kep. Sp. Kep.An

NUPTK 2250756657230163

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi berjudul

**PENGARUH TINDAKAN ALIH BARING TERHADAP
NILAI SATURASI OKSIGEN DAN HEARTRATE
PASIEN NEONATUS DI RUANG PERISTI
RSI SULTAN AGUNG
SEMARANG**

Disusun oleh:

Nama : Nurisa Banowati

NIM : 30902400264

Telah dipertahankan didepan dewan penguji pada tanggal 22 Agustus 2025

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Penguji I.

Penguji II



Dr.Ns. Nop[Nur Khasanah, M. Kep. Sp. Kep. An Ns. Indra Tri Astuti, M. Kep. Sp. Kep. An
NUPTK 6462765666230213 NUPTK 2250756657230163

Mengetahui

Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan



Dr. Iwan Ardian, SKM, S. Kep., M. Kep
NUPTK 1154752653130093

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan Alhamdulillah segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena dengan rahmat dan hidayahNya dalam penyusunan skripsi yang berjudul “pengaruh tindakan alih baring terhadap nilai saturasi oksigen dan heart rate pada pasien neonatus di ruang peristi RSI Sultan Agung Semarang”. Skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep) di Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Penelitian ini disusun atas kerjasama dan bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada

1. Prof. Dr. H. Gunarto, SH, M. Hum selaku Rektor Universitas Islam Sultan Agung Semarang, yang telah memberikan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan pram study ilmu keperawatan
2. Dr. Iwan Ardian, SKM, M. Kep selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang yang memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan program study ilmu eperawatan.
3. Dr. Ns. Dwi Retno S. M. Kep. Sp. KMB selaku Kaprodi S1 Keperawatan fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang
4. Dr Ns. Indah Sri Wahyuni, M. Kep, selaku dosen wali yang memberikan kesempatan dan fasilitas untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan progam study ilmu Keperawatan

5. Ns. Indra Tri Astuti. M.Kep, Sp.Kep.An, selaku pembimbing I, yang telah memberikan bimbingan, motivasi serta dukungan dan waktu nya kepada peneliti untuk bisa menyelesaikan skripsi ini.
6. Dr. Ns. Nopi Nur Khasanah. M.Kep, Sp.Kep.An, selaku peguji , yang telah memberikan waktu, motivasi serta bimbingan kepada peneliti untuk bisa menyelesaikan skripsi ini
7. Seluruh dosen dan staf Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Islam Sultan Agung Semarang
8. Kedu orangtua terkhusus ibu saya, anak yang saya sayangi dan suami , yang selalu memberikan do'a dukungan dan semangat peneliti dalam menyelesaikan tugas skripsi ini
9. Seluruh tim ruang Peristi RSI Sultan Agung Semarang yang selalu memberikan do'a dan dukungan kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini
10. Teman-teman bimbingan satu departemen Keperawatan Anak
11. Teman-teman satu angkatan lintas jalur 2024/2025

Semoga Allah SWT membalas budi baik semua pihak yang telah memberikan kesempatan ,dukungan dan bantuan dalam penyelesaian skripsi ini. Besar harapan dari peneliti akan saran dan kritik yang bersifat membangun. Peneliti menyadari jika skripsi ini jauh dari kata sempurna, namun peneliti berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi para pembaca nya.

Nurisa Banowati

**PENGARUH TINDAKAN ALIH BARING TERHADAP
NILAI SATURASI OKSIGEN DAN HEARTRATE
PASIEN NEONATUS DI RUANG PERISTI
RSI SULTAN AGUNG SEMARANG**

¹Nurisa Banowati,²Indra Tri Astuti,²Nopi Nur Khasanah

¹Mahasiswa Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan,
Universitas Islam Sultan Agung Semarang

²Dosen Keperawatan, Fakultas Ilmu Keperawatan,
Universitas Islam Sultan Agung Semarang

Korespondensi Author: norensbird@gmail.com

ABSTRAK

- Latar Belakang** : Memantau kondisi hemodinamik bayi baru lahir terutama saturasi oksigen dan heartrate, merupakan hal yang menjadi pokok kondisi tertentu. Selain pemberian terapi, di butuhkan juga tindakan supportif. Alih baring merupakan pilihan tindakan supportif yang dapat mempengaruhi distribusi ventilasi dan juga fungsi paru yang berhubungan langsung dengan saturasi oksigen dan heartrate. **Tujuan:** Untuk mengetahui pengaruh tindakan alih baring terhadap nilai saturasi oksigen dan heartrate pasien neonatus di ruang peristi RSI Sultan Agung Semarang.
- Metode** : Penelitian ini menggunakan design one group pretest-posttest pada 27 responden, dengan melakukan tindakan alih baring supine, lateral kanan dan lateral kiri selama 2 jam pada masing-masing posisi dan menilai saturasi oksigen dan heartrate pasien sebelum dan sesudah alih baring. Karena berdasarkan uji normalitas sebagian data berdistribusi tidak normal, maka di uji dengan uji Wilcoxon signed rank test.
- Hasil** : Terdapat perbedaan pada heartrate setelah posisi lateral kanan ($p=0,027$), dengan spo2 ($p=0,125$). Terdapat hasil tidak signifikan lainnya yaitu HR-SPO2 lateral kiri ($p=0,170$) $p=0,653$), posisi supine HR-SPO2 ($p=0,246$ - $p=0,667$).
- Simpulan** : Ada pengaruh tindakan alih baring terhadap nilai saturasi oksigen dan heartrate pasien neonatus di ruang Peristi RSI Sultan Agung Semarang terutama posisi lateral kanan
- Saran** : . alih baring khusus pasien neonatus, sampel yang lebih banyak untuk penelitian selanjutnya
- Kata kunci** : alih baring, neonatus, heartrate, saturasi oksigen

**FACULTY OF NURSING SCIENCE
SULTAN AGUNG ISLAMIC UNIVERSITY SEMARANG
Undergraduate Thesis, August 22, 2025**

ABSTRACT

Nurisa Banowati . *The Effect of Repositioning on Oxygen Saturation and Heart Rate in Neonates at Peristi Ward, Sultan Agung Islamic Hospital Semarang*

Background : Monitoring the hemodynamic condition of neonates, particularly oxygen saturation and heart rate, is essential in certain clinical conditions. In addition to therapeutic interventions, supportive measures are also required. Repositioning is a supportive intervention that may influence the distribution of ventilation as well as lung function, which are directly related to oxygen saturation and heart rate.

Objective : To determine the effect of repositioning on oxygen saturation and heart rate in neonates at the Peristi Ward of Sultan Agung Islamic Hospital Semarang.

Methods : This study employed a one-group pretest–posttest design involving 27 neonates. Repositioning was carried out in supine, right lateral, and left lateral positions for two hours in each position. Oxygen saturation and heart rate were measured before and after repositioning. Since the normality test indicated that some of the data were not normally distributed, the Wilcoxon signed-rank test was applied for analysis.

Results : A significant difference was found in heart rate after the right lateral position ($p = 0.027$), with oxygen saturation showing no significant change ($p = 0.125$). No significant results were observed for the left lateral position (HR: $p = 0.170$; SpO₂ : $p = 0.653$) and the supine position (HR: $p = 0.246$; SpO₂ : $p = 0.667$).

Conclusion: Repositioning affects oxygen saturation and heart rate in neonates, particularly in the right lateral position.

Recommendation: Repositioning should be considered as a supportive intervention in neonatal care, and further studies with larger samples are recommended.

Keywords : repositioning, neonates, heart rate, oxygen saturation

DAFTAR ISI

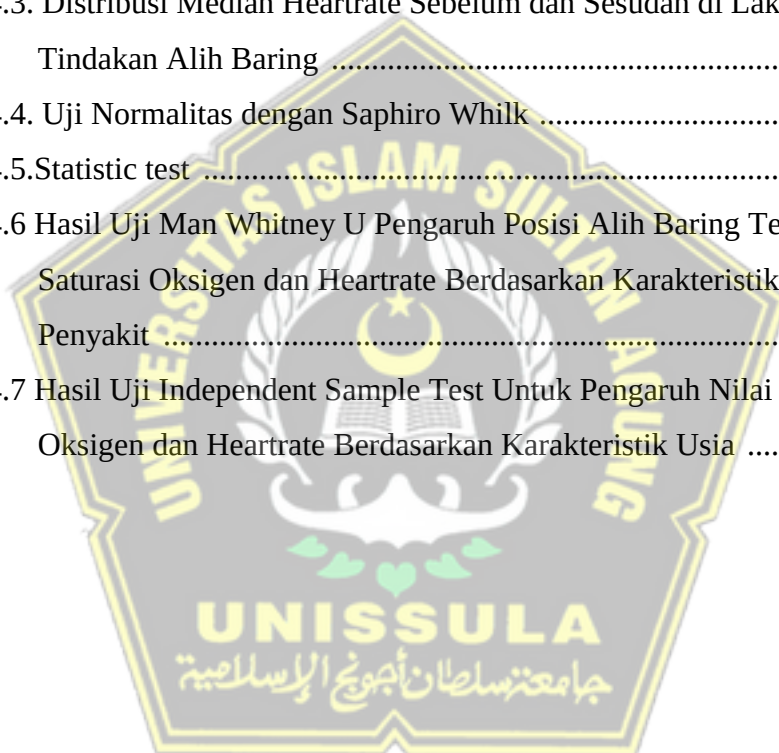
HALAMAN JUDUL.....	1
HALAMAN COVER.....	i
LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. TINJAUAN TEORI.....	6
B. KERANGKA TEORI.....	23
C. HIPOTESIS	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	25
A. Kerangka Konsep	25
B. Variabel Penelitian	25
C. Jenis dan Design Penelitian.....	26
D. Populasi	26
E. Sample.....	27
F. Pengambilan Sample	28
G. Tempat Dan Waktu penelitian.....	29
H. Definisi Operasional.....	29

I. Instrumen atau Alat Pengumpul Data	30
J. Metode Pengumpulan Data	30
BAB IV HASIL PENELITIAN	36
A. Pengantar Bab	36
B. Analisa Univariate	36
C. Analisa Bivariate	38
BAB V PEMBAHASAN	41
A. Pengantar Bab	41
B. Interpretasi dan Diskusi Hasil	41
C. Keterbatasan Penelitian	45
D. Implikasi untuk Keperawatan	45
BAB VI PENUTUP	47
A. Kesimpulan	47
B. Saran	48



DAFTAR TABEL

Table 3.1. Definisi Operasional Variable Penelitian	29
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Ruang Peristi RSI Sultan Agung Semarang (n=31)	36
Table 4.2. Distribusi Median Saturasi Oksigen Sebelum dan Sesudah di Lakukan tindakan Alih Baring	37
Table 4.3. Distribusi Median Heartrate Sebelum dan Sesudah di Lakukan Tindakan Alih Baring	37
Table 4.4. Uji Normalitas dengan Saphiro Whilk	38
Tabel 4.5. Statistic test	39
Table 4.6 Hasil Uji Man Whitney U Pengaruh Posisi Alih Baring Terhadap Nilai Saturasi Oksigen dan Heartrate Berdasarkan Karakteristik Diagnosa Penyakit	40
Table 4.7 Hasil Uji Independent Sample Test Untuk Pengaruh Nilai Saturasi Oksigen dan Heartrate Berdasarkan Karakteristik Usia	40



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Bayi baru lahir atau *neonatus* merupakan bayi berusia 4 minggu atau 28 hari dari kelahirannya, memiliki resiko tinggi angka *mortalitas* dan *morbiditas* tinggi di Indonesia apabila tidak di tangani dengan tepat. Bayi baru lahir akan mengalami masa transisi di periode pertama kelahirannya, dimana mereka akan beradaptasi secara *fisiologis* dari kehidupan *intra* uterin ke kehidupan *ekstra*uterin. Pada masa transisi kehidupan pertama bayi baru lahir memerlukan pemantauan yang tepat dan teliti serta *intensif*. Salah satu hal yang harus terpantau dengan baik adalah kondisi *hemodinamik* bayi baru lahir. Pemantauan *hemodinamik* bayi baru lahir meliputi beberapa diantaranya *heart rate*, pernapasan, saturasi oksigen, serta *termoregulasi*.

Memantau kondisi *hemodinamik* bayi baru lahir terutama saturasi oksigen dan *heart rate* merupakan hal yang menjadi pokok kondisi tertentu. Semisal kurangnya pasokan oksigen yang akan mempengaruhi peningkatan *heartrate*, adanya penurunan saturasi oksigen yang disebabkan oleh kurangnya aliran oksigen yang masuk kedalam tubuh dan hal yang lainnya. Gangguan pada kedua parameter ini dapat menjadi indikator adanya *disfungsi* *respratorik* maupun *kardiovaskuler*. Sehingga memang perlu dilakukan pemantauan dan penanganan segera.

Dalam melakukan pemantauan, selain pemberian terapi kita juga bisa melakukan beberapa tindakan *supportif* untuk menjaga kestabilan *hemodinamik*. Salah satu tindakan *supportif* adalah melakukan tindakan alih baring kepada *neonatus*. Tindakan alih baring merupakan terapi *supportif* yang salah satu tujuannya adalah menjaga kestabilan atau juga meningkatkan kondisi prima bayi baru lahir. Alih baring merupakan *intervensi* keperawatan yang dilakukan setiap 2 sampai 3 jam sekali, selain untuk menjaga kestabilan *hemodinamik*, alih baring juga bisa mengurangi dampak kerusakan *integritas* kulit *neonatus* yang aktivitasnya lebih banyak tidur.

Alih baring dapat mempengaruhi distribusi ventilasi dan juga fungsi paru yang berhubungan langsung dengan saturasi *oksigen* dan denyut jantung atau *heart rate*, (Khasanah, 2021). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Stikes Advaita Medika tahun 2021, tindakan alih baring terbukti mendukung efektifitas ventilasi dan mempercepat perbaikan klinis *neonatus* yang mengalami gangguan pernafasan. Tindakan alih baring perlu dilakukan secara perlahan mengingat system organ tubuh *neonatus* yang masih belum matang benar dan rentan terutama bayi – bayi dengan *premature*. Pengetahuan tentang alih baring yang benar sangat penting di ketahui oleh tenaga kesehatan terutama yang berjaga di ruang terkait *neonatus* yaitu untuk memahami pengaruh posisi tubuh terhadap parameter vital, sehingga tindakan keperawatan yang di berikan dapat bersifat *holistic* dan berbasis bukti.

Alih baring memiliki beberapa tindakan perubahan posisi di antaranya posisi *supinasi*, posisi lateral kanan dan posisi *lateral* kiri. Kedua posisi ini

meiliki peranannya tersendiri dalam menjaga kestabilan nilai saturasi *oksigen* dan denyut nadi atau *heartrate*. Posisi *lateral* kiri memberikan peningkatan saturasi *oksigen* tertinggi,meskopun perubahan *heart rate* tidk terlalu signifikan secara statistic, (Fadilah,2022). Dari peneliti lainnya juga mengatakan jika perubahan posisi tidur dari *supine* ke *lateral* kiri dapat meningkatkan saturasi *oksigen*,karena posisi ini bisa memberikan ekspansi paru bagian bawah lebih optimal, (Indriyani,2020).

B. Rumusan Masalah

Pemantauan stbilisasi *hemodinamik* bayi baru lahir dan tindakan *supportif* alih baring sebagai *intervensi* keperawatan memiliki tujuan membantu menjaga kestabilan *hemodinamik* dan meningkatkan fungsional bayi baru lahir. Untuk itu peneliti ingin mengambil penelitian tentang adakah pengaruh antara *intervensi* alih baring dengan status stabilisasi *hemodinamik* pasien terutama pemantauan *saturasi oksigen* dan *heartrate neonatus*. Peneliti juga perlu meneliti sejauh mana *intervensi* alih baring dapat signifikan mempengaruhi nilai *saturasi oksigen* dan *heart rate neonatus*. Selain itu juga untuk meneliti sekiranya *intervensi* alih baring atau posisi seperti apa yang akan berpengaruh terhadap status hemodinamik pasien,apakah posisi *supine* (tanpa dilakukan tindakan alih baring),posisi *lateral* kanan atau posisi *lateral* kiri .

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui adakah pengaruh alih baring terhadap nilai hemodinamik pasien terutama *saturasi oksigen* dan *heart rate*. Peneliti juga ingin mengetahui posisi *supine* (tanpa dilakukan tindakan alih baring), *lateral* kanan atau *lateral* kiri yang lebih berpengaruh terhadap nilai *saturasi oksigen* dan *heartrate neonatus* di ruang peristi RSI. Sultan Agung Semarang.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui karakteristik responden neonatus di ruang peristi RSI Sultan Agung Semarang
- b. Mengidentifikasi nilai saturasi *oksigen* dan *heart rate neonatus* yang di awat di ruang peristi RSI Sultan Agung Semarang
- c. Mengidentifikasi nilai *saturasi oksigen* dan *heartrate* setelah di lakukan tindakan posisi *supine* (tanpa dilakukan tindakan alih baring) pada *neonatus* di ruang peristi RSI Sultan Agung Semarang
- d. Mengidentifikasi nilai *saturasi oksigen* dan *heart rate neonatus* setelah dilakukan tindakan alih baring posisi *lateral* kanan pada *neonatus* di ruang peristi RSI Sultan Agung Semarang.
- e. Mengidentifikasi nilai saturasi oksigen dan heart rate pasien neonatus setelah di lakukan alih baring posisi *lateral* kiri.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Rumah Sakit

Memberi kebijakan dan saran pada rumah sakit untuk membuat Standar operasional perawatan tindakan alih baring kepada pasien khususnya *neonatus*

2. Bagi Perawat

Meningkatkan pengetahuan, *skill* dan kesadaran perawat untuk melaksanakan SOP tindakan alih baring kepada *neonatus* dengan memperhatikan nilai *hemodinamik* dan kondisi *neonatus*.

3. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai masukan untuk mengembangkan pengetahuan dari tindakan *supportif* selain terapi yaitu tindakan alih baring posisi *supine*, *lateral* kanan dan *lateral* kiri.

4. Bagi Peneliti

Sebagai pengembangan ilmu dan ketrampilan peneliti dalam melakukan tindakan keperawatan guna mencapai asuhan keperawatan yg optimal dan lebih professional

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. TINJAUAN TEORI

1. Konsep *Neonatus*

a. Pengertian *Neonatus*

Menurut Sembiring (2019), bayi yang baru saja di lahirkan hingga usia 4 minggu atau 28 hari di sebut juga dengan *neonatus*. Bayi yang menjalani proses kelahiran baik itu secara spontan alami atau melalui operasi *Caesar* di sebut juga dengan bayi baru lahir dan sedang mengalami proses adaptasi dari dalam Rahim ke luar (Anggraeni, 2018).

Ada 2 periode masa *neonatal* yaitu:

- 1) *Neonatal* dini ,usia 0 sampai dengan 7 hari, *neonatal* lanjut, usia 8 hari sampai dengan 28 hari
- 2) *Post neonatal*, usia 29 hari sampai dengan 11 bulan.

Pada proses kelahiran tersebut terjadi kondisi perubahan dari kehidupan *intra uterin* dimana terjadi peristiwa pematangan organ di hamper semua system tubuh. *Neonatus* sampai dengan usia 1 bulan memiliki resiko terdampak gangguan kesehatan yang paling beresiko tinggi. Jika hal ini tidak di tangani dengan tepat dan cepat maka beberapa masalah kesehatan yang mungkin muncul akan berakibat fatal.

b. Penilaian Normal Bayi Baru Lahir

Bayi baru lahir dalam keadaan normalnya memiliki berat 2500 gram sampai dengan 4000 gram, dengan tinggi badan normal 48 cm sampai dengan 52 cm, memiliki ukuran lingkar kepala normal 33 cm sampai dengan 35 cm, memiliki ukuran normal lingkar dada 30 cm sampai dengan 38 cm, dengan denyut nadi 120 kali per menit sampai dengan 160 kali per menit, dan laju pernafasan antara 40 kali per menit sampai dengan 60 kali per menit. Selain itu juga memiliki kulit halus kemerahan, tidak ada rambut vellus, rambut kepala sempurna, pada bayi wanita daerah *genital labio mayora* menutupi *labia minora*, pada bayi laki-laki testis sudah bergerak ke bawah dan skrotum sudah ada. Dalam kondisi normal bayi lahir segera menangis keras, memiliki reflek hisap dan menelan yang baik dan jelas, mempunyai reflex *morro*, mempunyai reflex mengenggam yang baik, bereksplorasi mencari puting susu melalui rangsangan *taktil* di daerah pipi dan di tepi mulut serta mempunyai pola *eliminasi* yang baik yang ditunjukkan dengan adanya *meconium* keluar dalam waktu 24 jam. Semua *reflex* ini merupakan indikator penting bayi baru lahir yang sehat (arhamnah & noviani fadilah, 2022).

Perawatan bayi baru lahir meliputi perawatan talipusat, kebersihan bayi, menyusui bayi yang tepat, memberikan makanan tambahan jika asi tidak mencukupi dan memandikan bayi, semua itu adalah hal utama yang dimiliki terutama pada 2 minggu pertama kelahiran.

c. Adaptasi *Fisiologis*

Proses transisi dari *intrauterine* ke *ekstrauterin* memerlukan serangkaian perubahan biokimia dan fisiologis dan proses fisiologis terjadi dimulai ketika bayi dipisah dari ibunya melalui proses pemotongan tali pusat. Pada saat setelah tali pusat di jepit, bayi baru lahir menghirup nafas pertamanya dan terjadi proses peralihan dari *sirkulasi janin* ke *sirkulasi neonatus*. Perubahan *sirkulasi* terjadi ketika aliran darah paru di mulai ,tekanan di *atrium* kiri meningkat dan pada saat yang sama tekanan di *atrium* kanan menurun (hooper,2015).

Pada tahun –tahun pertama kehidupan bayi baru lahir diperlukan proses adaptasi disebut juga adaptasi fungsional bayi baru lahir, adaptasi fungsional ini juga di sebut dengan *homeostatis* adalah kemampuan untuk mempertahankan fungsi vital dan bersifat dinamis serta di pengaruhi oleh tahap perkembangan dan pertumbuhan. *Neonatus* merupakan individu yang bertumbuh dan mengalami trauma kelahiran, dan karenanya mereka harus bisa menyesuaikan diri antara kehidupan *intra uterin* ke kehidupan *ekstra uterin* (herman,2020).

Usia *neonatus* merupakan usia yang paling rentan, terutama pada saat masa transisi karena bisa terjadi resiko kematian di jam pertama bayi baru lahir lebih besar dari hari hari berikutnya (Lubis,2018). Adaptasi Bayi Baru Lahir/*Neonatus* Menurut (Cooper,2019), bayi baru lahir di seluruh system yang ada di tubuhnya mengalamai proses adaptasi. Dimana kemampuan nya beradaptasi dengan kehidupan di luar

kandungan akan mempengaruhi kemampuannya untuk bertahan hidup. Komplikasi pada bayi baru lahir bisa muncul akibat dari kegagalan proses beradaptasi, (Sumi dan Isa, 2021). Untuk keberhasilan masa transisi bayi, diperlukan perawatan yang tepat dan pemantauan yang ketat (Yunita dan Surayana, 2021).

1) Sistem pernafasan :

Pernafasan normal pada bayi baru lahir dimulai dalam waktu 30 menit setelah kelahiran. Beberapa factor yang berperan pada rangsangan nafas pertama bayi:

- a) Tekanan terhadap rongga dada
- b) *Surfaktan* dan usaha bernafas
- c) Dari cairan menuju udara
- d) *Hipoksia* karena tubuh atau jaringan tubuh tidak mendapatkan oksigen.
- e) Fungsi pernafasan yang berkaitan dengan fungsi *kardiovaskuler*

2). Suhu tubuh :

Pada bayi normalnya suhu tubuh adalah 36,5°C sampai dengan 37,5°C. Jika bayi ditempatkan di ruang bersuhu 25 °C maka akan terjadi kehilangan panas sebanyak 200 kg persatuan berat badan melalui proses *radiasi*, *konveksi* dan penguapan namun hanya sepersepuluhnya yang tersisa (Noordiaty, 2018). Air ketuban yang menguap lewat kulit disebabkan oleh suhu yang dingin. Pada saat bayi mengalami kedinginan maka bayi akan melakukan

pembentukan suhu tanpa menggigit untuk menghangatkan suhu tubuhnya.

3).*Metabolisme* :

Bayi baru lahir beradaptasi dengan lingkungan barunya dan mendapatkan energy dari lemak dan *metabolism karbohidrat*

4).Sistem peredaran pada darah :

Pada saat tali pusat di potong akan terjadi perubahan tekanan system pembuluh darah. Ada dua hal yang terjadi pada system *sirkulasi* darah bayi baru lahir :

- a) Proses *oksigenasi* ulang pada saat tali pusat di potong.
- b) Pada saat proses bernafas pertamakali maka terbuka system pembuluh darah paru-paru dan munculnya *relaksasi*

5) Keseimbangan air serta fungsi ginjal :

Tubuh bayi baru lahir mengandung relative banyak air' dan karena ruang *ekstraselularnya* besar,kandungan *natriumnya* lebih tinggi daripada kandungan *kalium*.

6) Keseimbangan *asam basa* :

Keseimbangan *asam basa* bayi baru lahir relative rendah dan ini akan mulai *terkompensasi* setelah 24 jam

7) Warna kulit :

Bayi baru lahir tangan dan kakinya tampak berwarna lebih gelap di bandingkan bagian tubuh lainnya ,tetapi seiring pertumbuhan bayi,bagian ini akan berubah menjadi merah muda (afrida,2022)

8) Perubahan system kekebalan tubuh :

Sistem kekebalan tubuh bayi baru lahir belum berkembang sepenuhnya, sehingga mereka rentan terhadap alergi dan infeksi (amir & nuzulianan, 2024)

2. Konsep *Hemodinamik*

a. Pengertian

Aliran darah yang dilakukan oleh jantung sebagai pompa penggerak dalam system pembuluh darah di sebut juga dengan

hemodinamik (Sirait, 2020). Fungsi *hemodinamik* diantaranya untuk mengangkut sisa dan nutrisi kepada organ – organ vital dan non vital tubuh dalam *metabolism* system pembuluh darah vena. Selain itu juga untuk mengalirkan darah yang kaya akan *oksigen* bentuk energy (Sirait, 2020).

Hemodinamik mengacu pada keadaan fungsional organ vital manusia, seperti fungsi jantung dan paru-paru. Pemantauan *hemodinamik* salah satunya adalah system *kardiovaskular* yang dapat dilakukan dengan metode *invasive* dan non *invasive*. Pemantauan *hemodinamik* ini dilakukan untuk mengetahui adanya status perkembangan pasien dan untuk memprediksikan adanya kemungkinan terjadi perburukan kondisi pasien.

Pada pasien yang mengalami gangguan *hemodinamik*, pemantauan dan perawatan yang tepat akan sangat diperlukan tergantung kondisi dari pasien tersebut, untuk itu diperlukan penilaian – penilaian yang tepat dari

status *hemodinamik* pasien. Manajemen *hemodinamik* bertujuan untuk meningkatkan pengiriman O₂ keseluruhan tubuh, yang di pengaruhi oleh curah jantung, *hemoglobin* dan saturasi *oksigen*.

b. Parameter *Hemodinamik*

1) Tekanan Darah

Tekanan darah atau *blood pressure* adalah tekanan yang terjadi pada dinding *arteri* yang pada fase tertinggi terjadi ketika *ventrikel* berkontraksi (*sistolik*), dan fase terendah (*diastolic*) yaitu pada istirahat minimum. Nilai normal tekanan darah atau *blood pressure* berbeda – beda antara dewasa, anak dan bayi. Untuk *neonatus* sendiri , nilai normal tekanan darah untuk bayi dengan berat badan kurang dari seribu gram berkisar antara 39- 59 untuk *sistoliknya* dan 16-36 untuk *diastoliknya*. Dan untuk bayi yang berat badan lebih dari seribu gram yaitu *sistolik* 60-76 dan *diastoliknya* 31-45.

2) Denyut Nadi/*Heartrate*

Denyut nadi atau *hear rate* merupakan *dilatasi ritmis* dan *kontraksi elastis arteri* saat *ventrikel* kiri memompa darah ke dalam system peredaran darah (samieson et al,1997,jhonson,2021). Indikator fungsi jantung bisa dilihat dari *frekuensi* nadi. Pada setiap *kontraksi* jantung, *volume* darah yang dikeluarkan menunjukkan gelombang nadi. Denyut nadi normal *neonatus* antara 120 sampai dengan 160 kali per menit ,namun dapat berubah –ubah tergantung kondisi,usia dan aktivitas bayi.

Untuk memantau kondisi kesehatan, denyut nadi atau *heart rate* merupakan indikator yang penting yang harus di amati (AHA,2017),diantaranya adalah kekuatan nadi,irama nadi dan *frekuensi* nadi.

3) Saturasi Oksigen

Presentase hemoglobin yang terkait dengan *oksigen* dalam *arteri* di sebut juga dengan saturasi *oksigen*(hasan,dafi dan adawiyah,2023).Menurut (Fadilah,2020) *hemoglobin* yang membawa banyaknya *oksigen* dalam bentuk *presentase* di sebut juga pengertian dari saturasi *oksigen*. Nilai normal saturasi *oksigen* pada *neonatus* berdasarkan pada usia bayi dan dapat berubah –ubah nilainya sesuai kondisi dan aktivitas *neonatus*. Nilai normal saturasi *oksigen neonatus* yaitu di atas 88 %,mencapai 95% sampai 100%,dan untuk bayi premature bisa lebih rendah berkisar 91% sampai 97%.

Saturasi oksigen bagi *neonatus* merupakan factor kritis dan penting dalam perawatan *neonatus* yaitu untuk mengukur factor *fisiologis neonatal*.

4) Termoregulasi

Proses *fisiologis* tubuh dalam menjaga keseimbangan antara memproduksi panas dan proses kehilangan panas ,untuk kemungkinan mempertahankan suhu tubuh tetap stabil dan normal,,merupakan pengertian *termoregulasi ini* menurut (Asmarini dan Rustinah,2021). dapat dipengaruhi oleh perubahan lingkungan sekitar,kondisi bayi dan

system termoregulasi bayi itu sendiri. *Evaporasi, radiasi, konduksi* dan *konveksi* adalah media pemaparan pada peristiwa perpindahan panas pada *neonatus*. Suhu normal *neonatus* adalah 36,5 sampai dengan 37,5°C. Di daerah yang beriklim dingin ataupun di daerah tropis bayi baru lahir beresiko mengalami *hipotermi* (Manirju, et al, 2018). Dan ini merupakan penyebab kematian terbesar pada bayi, baik bayi berat lahir normal ataupun bayi berat lahir rendah walaupun kondisi iklimnya tropis (Demtse et al, 2020)

5) Pernafasan/ *Respirasi*

Pernafasan adalah udara yang masuk dan meninggalkan paru-paru yang memfasilitasi pertukaran gas dengan lingkungan tubuh dimana terjadi proses penyerapan *oksigen* dan membuang *CO₂*. Pernafasan normal *neonatus* adalah berkisar 30-60 kali per menit. Pernafasan *neonatus* belum berkembang dengan sempurna karena masih belajar menggunakan paru-paru dan otot pernafasannya serta dinding dada yang lentur dimana sebagian besar terbentuk oleh tulang rawan. Pernafasan bayi bisa berubah-ubah berdasarkan kondisi, aktivitas dan permasalahan system pernafasannya.

c. Cara Mengukur *Hemodinamik*

1) Tekanan Darah

Standar baku pengukuran tekanan darah masih menggunakan cara tradisional yaitu metode *auskultasi*, menggunakan manset berserta *sphygmomanometer*, manset di ikatkan pada lengan atas, ditunjukkan oleh

nilai tinggi kolom *merkuri*(hg),dari *auskultasi* kita bisa melihat kolom *merkuri* itu menunjukkan ketinggian *sistolik* dan *diastolic*.*diastolik* tekanan akhir yang di dengar,*diastolic* tekan awal yang didengar pada saat manset dikempiskan. Kekurangan menggunakan alat tensi sederhana seperti ini terletak pada mansetnya yang terkadang tidak sesuai penempatan atau ukurannya pada pasien,keunggulan alat ini tidak memerlukan tindakan *invasive* dan tidak memerlukan *kalibrasi*.

2) Denyut Nadi/*Heartrate*

Denyut nadi di hitung dalam 1 menit sebagai respon dari detak jantung terhadap berapa kali pembuluh darah *arteri* berkontraksi dan mengembang. Cara mengukur nadi secara manual bisa dilakukan dengan menempatkan ujung jari tengah pemeriksa di tempat terabanya *arteri*,tetap focus dan mulai menghitung denyut *arteri* selama 1 menit atau 15 detik yang nanti hasilnya di kalikan 4.

Pemeriksaan denyut nadi juga dapat dilakukan menggunakan alat monitor yang di pasangkan pada sumber yang teraba *arteri* melalui kabel *elektroda* dan sambungkan ke monitor. Pada layar monitor akan tampil nilai frekuensi nadi *atau heart rate* yang akan berubah nilainya sesuai kondisi dan aktivitas pasien.

3) Saturasi Oksigen

Untuk mengukur *saturasi oksigen* yang non *invasive* yaitu dengan cara menggunakan alat sensor cahaya *chips* yang di pasangkan pada jari telunjuk alat itu berupa penjepit,kemudian dari alat tersebut akan

mengabsorpsi cahaya oleh molekul molekul darah. Hasil dari pemasangan alat tersebut akan tampil di layar monitor atau *oxymetri* berupa nilai presentase dari kadar *oksigen* pasien. Hasil dari presentasi tersebut akan berubah ubah sesuai kondisi dan aktivitas pasien.

4) *Termoregulasi*

dilakukan melalui mulut, ketiak atau *axilla* dan *anus*. Pada *neonatus* yang disarankan adalah mengukur suhu tubuh melalui *anus* yang di tempatkan dengan lembut sekitar 1 cm ke dalam *anus*. Jangan lupa tetap menjaga kebersihan sebelum dan sesudah menggunakan alat. Proses kehilangan panas menurut Whaley dan Wong (2005) dalam (Jacob dan Casatelli, 2020) melalui beberapa cara, yaitu:

- (1) *Evaporasi*, jika bayi setelah lahir atau setelah mandi tidak langsung di keringkan maka panas tubuh bayi akan menguap bersama air ketuban yang membasahi kulit
- (2) *Konveksi*, jika bayi diletakkan di ruang terbuka maka panas bayi akan ikut dengan udara di sekelilingnya
- (3) *Radiasi*, jika bayi di biarkan di ruang yang dingin maka panas tubuh bayi akan memancar ke tempat sekitarnya yang lebih dingin
- (4) *Konduksi*, apabila tangan kita atau benda yang dingin menyentuh bayi maka panas tubuh bayi akan merambat melalui permukaan kulit bayi.

Pada *neonatus* atau bayi baru lahir, *termoregulasi* terbagi menjadi (Jacob dan Casatelli, 2020)

- (a) Suhu tubuh kurang dari 36.5 °C, bayi mengalami kondisi *hipotermi*
- (b) Suhu tubuh 36.5°C sampai dengan 37.5°C ,kondisi tubuh bayi normal
- (c) Suhu tubuh lebih dari 37.5°C,bayi mengalami kondisi *hipertermia*

Cara mengukur suhutubuh menggunakan alat yang di namakan thermometer. Tempat pengukuransuhu tubuh,bisa dilakukan melalui mulut,ketiak atau *axilla* dan *anus*. Pada *neonatus* yang di sarankan adalah mengukur suhu tubuh melalui anus yang di tempatkan dengan lembut sekitar 1 cm ke dalam *anus*. Jangan lupa tetap menjaga kebersihan sebelum dan sesudah menggunakan alat.

e). Pernafasan/*Respirasi*

Prosedur pemeriksaan pernafasan meliputi

- 1) *Inspeksi*, melihat dan menghitung pernafasan pasien *inhalasi* dan *ekshalasi* dalam satu kali pernafasan ,di hitung selama 60 detik,perhatikan juga kedalaman nafas,gerakan dinding dada dan pergerakan otot pernafasan
- 2) *Palpasi* ,menggunakan tangan pemeriksa dengan menaruh telapak tangan di dada pasien,rasakan gerakan naik turun dinding dada,di hitung selama 60 detik
- 3) *Auskultasi*, dengan cara menggunakan alat stetoskop yang di letakkan di dinding dada diluar lokasi bunyi jantung,catat adakah bunyi nafas tambahan seperti *mengi*,*stridor*,*ronchi* dan sebagainya.

Cara mengukur laju pernafasan (rondha m ,jhones ,2008)

- a) Posisi pasien tetap diam saat mengukur laju nafas
- b) Mengamati dada atau perut pasien
- c) Hitung jumlah nafas (satu kali tarikan dan hembusan dihitung sebagai satu kali nafas. Jika teratur maka hitung selama 30 detik, hasilnya di gandakan, jika tidak teratur maka di hitung selama 60 detik.
- e) Catat jumlah nafas per menit.

3. Konsep Perubahan Posisi/Alih Baring

a. Pengertian

Alih baring merupakan gerakan yang dilakukan pasien secara mandiri atau di bantu ,yang harus teta berada di tempat tidur untuk mencegah resiko *dekubitus*, dan mengurangi tekanan atau gesekan pada kulit pasien. Beberapa tindakan alih baring atau merubah posisi yang bias di lakukan pada neonatus pada saat perawatan di rumah sakit.

Posisi yang di atur untuk mengurangi tekanan dan sentuhan kulit langsung dengan menjaga bagian kepala tetap posisi tidur guna mencegah terjadinya *dekubitus* akibat gesekan kulit (Wardani dan Nugroho,2022) merupakan pengertian dari alih baring.

b. Tujuan dan Manfaat Alih Baring

Manfaat di lakukannya tindakan alih baring adalah selain mencegah *dekubitus* juga untuk meningkatkan kekuatan otot dan memenuhi kebutuhan sehari hari (Tunik dkk,2022). Tujuan dilakukannya tindakan

alih baring adalah juga untuk mencegah terjadinya kerusakan *integritas* kulit dan memperbaiki *sirkulasi* dan *perfusi*.

c. Cara Melakukan Alih Baring

Pada bayi atau *neonatus* yang sedang masa perawatan perlu dilakukan tindakan alih baring atau perubahan posisi, salah satunya adalah untuk menjaga kestabilan *hemodinamik*. Tindakan alih baring dapat dilakukan setiap 2 atau 3 jam sekali atau disesuaikan dengan kebutuhan bayi. Posisi alih baring yang dilakukan bisa dengan posisi *supinasi* atau dengan posisi *lateral* kanan atau *lateral* kiri. Perubahan posisi yang disarankan meliputi posisi tengkurap 30 menit hingga 2 jam, posisi terlentang sepenuhnya di atas tempat tidur, posisi miring kanan di tempat tidur, posisi miring ke kiri di tempat tidur, lalu kembali ke posisi terlentang dan bisa di ulang dari posisi tengkurap (Bamford et al, 2020)

1) Posisi *Supine*

Posisi *supine* disebut juga dengan posisi terlentang, dimana kedua kaki bayi di tekuk, dan kedua tangan di letakkan ditengah atau disisi tubuh. Posisi terlentang merupakan posisi tidur yang nyaman bagi semua bayi dalam kondisi stabil yang kontraindikasi untuk bayi yang posisi tengkurap (effendi et al ,2019).

2) Posisi *Lateral* Kanan/Kiri

Posisi *lateral* adalah posisi menghadap ke kanan atau ke kiri.. Berbaring menghadap ke kanan akan mempengaruhi aliran darah kembali ke jantung ,meningkatkan daya lebih pompa jantung dan

mempengaruhi *hemoglobin*, yang berfungsi mengikat *oksigen* kuat, serta dapat meningkatkan *saturasi oksigen* (agustine et al, 2021).

Hal – hal yang perlu diperhatikan saat bayi dalam posisi *lateral* adalah

- a) Tulang belakang pastikan posisinya seimbang atau selaras
- b) Beri bantal di bawah kepala agar posisi lebih nyaman untuk mencegah rotasi pinggul, beri bantal diantara kaki yang di tekuk
- c) *Alternative* lain bisa menggunakan nesting untuk mencegah bayi terguling
- d) Amati tanda – tanda jika terjadi penggumpalan darah pada pembuluh darah *vena* Sudut kemiringan posisi lateral yaitu 30 derajat

d. Hubungan antara Tindakan Alih Baring dengan Status Hemodinamik

Pada bayi atau *neonatus* yang sedang masa perawatan perlu dilakukan tindakan alih baring atau perubahan posisi, dengan tujuan yang salah satunya adalah untuk menjaga kestabilan *hemodinamik* pasien. Menurut penelitian, manfaat posisi tidur yang tepat dapat meningkatkan kualitas tidur bayi dimana tidur berperan penting dan mendasar dalam pertumbuhan dan perkembangan bayi dan juga mengurangi perilaku yang terkait dengan *stress* (correia & laurenco, 2020)

1) Pengaruh Posisi *Supine* dengan Status Hemodinamik

Posisi terlentang atau posisi *supine* sangat di rekomendasikan untuk semua bayi di karenakan dapat mengurangi kejadian kematian bayi

mendadak atau SIDS(HANNAN ET AL,2020). Pada pasien kardiomegali dan kelainan paru lobus bawah kiri , posisi terlentang atau *supine* dalam waktu lama mengurangi ventilasi hingga 40% sampai dengan 50%(jhonson,2009).Menurut(effendi at all,2019),dalam study nya mengatakan posisi *supine* merupakan posisi tidur yang nyaman untuk semua bayi dengan kondisi stabil dan kontra indikasi terhadap posisi *prone*.

2) Pengaruh Posisi *Lateral* dengan Status Hemodinamik

Posisi *lateral* mempertahankan patensi jalan nafas yang baik. Sebuah penelitian oleh Jung Kim dan Lee dari rumah sakit Dongsan di korea menemukan bahwa posisi berbaring miring akan meningkatkan saturasi oksigen dan mengurangi kejadian *mengi* serta laringospasme di bandingkan dengan posisi terlentang. Posisi miring ke kanan merupakan posisi *alternative* lain dari terlentang dimana posisi ini bisa mengurangi terjadinya *residu* lambung, tetapi berbanding terbalik dengan bayi yang amat sangat *premature* khususnya karena bisa menjadi resiko penurunan *cerebral flow*.

Pada bayi usia kurang bulan yang memiliki efek buruk pada volume paru-paru dapat dilakukan tindakan alih baring *lateral* 3 jam sebagai *intervensi* keperawatan. Menurut beberapa peneliti,posisi *lateral* dapat meningkatkan saturasi oksigen.Pada posisi pasien *lateral* kanan dapat menurunkan nilai *respirasi* dan meningkatkan saturasi oksigen

(Golden,2022) . Posisi *lateral* juga bisa berdampak pada *hemodinamik* yaitu bisa mempengaruhi aliran balik darah yang menuju ke jantung.

e. SOP Alih Baring

Menurut (Hayati,2022), prosedur - prosedur operasional standar, yang ada pada suatu organisasi atau kelompok yang digunakan untuk memastikan setiap langkah dan tindakan setelah dilaksanakan yang berjalan sistematis,konsisten,efektif serta sesuai standar yang telah ditetapkan sebelumnya,merupakan pengertian dari SOP.

Langkah – langkah tindakan alih baring menurut (effendi,et al, 2019)

- 1) Cuci tangan, verifikasi identitas, siapkan alat posisi dan perlengkapannya
- 2) Pendekatan lembut ,jelaskan tujuan kekeluarga,pastikan lingkungan
- 3) Rotasi posisi (supine,lateral,pron jika perlu,terapkan nesting jika dibutuhkan
- 4) Amati spO_2 , heart rate, respon stress dan kenyamanan bayi
- 5) Dokumentasi, evaluasi kondisi, dan informasikan pada team perawatan

B. KERANGKA TEORI

Bayi baru lahir/neonatus usia kurang dari 28 hari, memiliki system respirasi dan kardiovaskulaer yang belum matang sepenuhnya, saturasi oksigen dan heart rate sebagai indikator fisiologis bayi baru lahir, dimana kedua parameter ini sensitive terhadap alih baring terutama pada neonatus dengan kondisi tertentu



Alih baring merupakan posisi yang diatur untuk mencegah decubitus, meningkatkan kekuatan otot dan untuk kebutuhan sehari-hari. Alih baring dapat mempengaruhi fungsi paru, distribusi ventilasi dan perfusi jaringan



Posisi lateral kanan adalah merubah posisi menghadap kekanan yang dapat mempengaruhi aliran darah kembali ke jantung dan dapat meningkatkan saturasi oksigen



Posisi supine merupakan posisi terlentang dan posisi nyaman bagi semua bayi dalam kondisi stabil



Posisi lateral kiri adalah perubahan posisi menghadap ke kiri. Posisi lateral kiri bisa memberikan peningkatan saturasi oksigen tertinggi

Sumber : Sembiring 2019, Fadilah 2022, Effendi et al 2019, Agusti et al 2021 dan Khasanah 2021

C. HIPOTESIS

Rumusan masalah penelitian yang bersifat jawaban sementara yang akan di buktikan kebenaran hasil penelitiannya disebut juga dengan *hipotesis* (Nursalam, 2020). Dari teori di atas maka dapat di artikan jawaban sementara dari penelitian bahwa ada pengaruh nilai *heart rate* dan *saturasi oksigen* terhadap *intervensi* alih baring.

Untuk *hipotesis alternative*, bahwa ada pengaruh nilai *hemodinamik saturasi oksigen* dan *heart rate* sebelum dan sesudah dilakukan tindakan alih baring terhadap pasien *neonatus* di ruang peristri RSI Sultan Agung Semarang.

Ada pengaruh nilai hemodinamik saturasi oksigen dan heartrate neonatus ketika dilakukan tindakan alih baring, baik itu posisi lateral kanan, lateral kiri dan supine berdasarkan karakteristik neonatus.



BAB III

METODE PENELITIAN

A. Kerangka Konsep

Dalam penelitian ini, sebagai kerangka konsepnya adalah metode yang akan di gunakan dalam penelitian, sebagai hubungan antara variable yang akan di periksa. (nightoadmodjo, 2018). Kerangka konseptual adalah dasar pemikiran dalam kegiatan ilmiah yang menjelaskan asumsi tentang variable yang akan di cari. Hal ini bisa dilakukan untuk membantu para peneliti menghubungkan temuan dengan teori. (nursalam, 2020).

Tindakan alih baring posisi supinasi, posisi lateral kanan dan posisi lateral kiri

Variable bebas

Hemodinamik nilai saturasi oksigen dan heart rate

variable terikat

B. Variabel Penelitian

Perilaku atau karakteristik yang memberikan nilai yang berbeda di sebut juga dengan variable (nursalam, 2020)

1. Variable bebas, variable yang memiliki pengaruh atau nilainya menentukan variable lain. Dalam *study* ini variabel bebas (*independent*) nya adalah *intervensi* alih baring (supine, lateral kanan dan lateral kiri).
2. Variabel terikat (*dependent*), variable yang di pengaruhi oleh nilai tersebut dengan maksud variabel yang di tentukan dengan variable lain. Dalam *study* ini sebagai variable terikat (*dependent*) nya adalah hemodinamik saturasi oksigen dan heart rate.

C. Jenis dan Design Penelitian

Jenis penelitian yang di gunakan adalah metode *kuantitatif* dengan *design pre eksperimental design* model *one group pretest dan posttest design*. Dimana *design* ini menggunakansatu kelompok *intervensi* alih baring *supinasi,lateral* kanan dan *lateral* kiri pada *onneatus*. Nilai saturasi oksigen dan *heartratenya* di nilai sebelum dan sesudah dilakukan *intervensi* alih baring (Sugiyono,2017).

01---X1---02---03---X2---04---05---X3---06

Keterangan :

01→ *pretest* alih baring *lateral* kanan

X1→ *Intervensi* alih baring *lateral* kanan

02→ *posttest* *intervensi* alih baring *lateral* kanan

03→ *pretest* tindakan alih baring *lateral* kiri

X2→ *Intervensi* alih baring *lateral* kiri

04→ *posttest* alih baring *lateral* kiri

05→ *pretest* alih baring *supine*

X3→ alih baring *supinasi*

06→ *posttest* alih baring *supine*.

D. Populasi

Menurut (Nursalam,2020),populasi merupakan sesuatu hal yang memenuhi kriteria yang telah di tentukan oleh para peneliti. Populasi dapat berupa manusia,pelanggan,suatu objek atau *fenomena*.Populasi yang diambil dalam penelitian ini adalah semua pasien bayi atau *neonatus* yang di rawat di

ruang peristi RSI.Sultan Agung Semarang,yang memenuhi syarat kriteria *inklusi*. Berdasarkan pengamatan peneliti jumlah pasien *neonatus* atau bayi sakit yang di rawat di ruang peristi RSI. Sultan Agung Semarang sejumlah 12 pasien di setiap bulannya.

E. Sample

Sample adalah bagian dari populasi yang di pilih untuk seluruh populasi (nursalam,2020),sample dipilih melalui proses yang di sebut dengan pengambilan sample. Dalam penelitian ini,perhitungan jumlah sample berdasarkan *analisis statistic design one group pretest dan posttest*,menurut teori *cohen* dengan tingkat *signifikant* 5% ($\alpha=0,05$),daya uji 0% ($power=0,8$) dan *effectsize* sedang ($d=0,5$)

$$n = \frac{(Z_{\alpha/2} + Z_{\beta})^2}{d^2}$$

perhitungan jumlah sample

$$n = \frac{(1,96 + 0,84)^2}{0,5^2} = \frac{7,84}{0,25} = 31,36$$

Total sample yang di ambil untuk penelitian berdasarkan hasil perhitungan adalah 31 sampel,untuk mengantisipasi adanya dropout atau kehilangan data maka jumlah sampel di tambahkan 10 %,sehingga total sample yang digunakan dalam penelitian ini sejumlah 34 sampel.

F. Pengambilan Sample

Proses *sampling* yang di gunakan oleh peneliti adalah *probably sampling*(nursalam,2020),dimana memilih sebagian populasi yang memiliki kesempatan yang sama untuk di jadikan sample.

Kriteria *sampling* yang diambil dalam penelitian ini adalah:

1. Kriteria *inklusi*

- a. Bayi atau *neonatus* yang sedang di rawat di ruang peristi RSI.Sultan Agung Semarang
- b. Bayi atau *neonatus* yang di rawat dalam incubator
- c. Bayi atau *neonatus* yang mendapatkan persetujuan orangtua sebagai responden.

2. Kriteria *Eklusi*

- a. Bayi atau *neonatus* yang mengalami keterbatasan gerak (patah tulang),karena bayi dengan kondisi patah tulang mengalami keterbatasan gerak,sehingga tidak memungkinkan untuk terlalu sering di manipulatif
- b. Bayi atau *neonatus* yang sedang mengalami masa perburukan kondisi (*downscore* lebih dari 4) dan belum teratasi,karena bayi dengan kondisi perburukan lebih membutuhkan penanganan darurat.
- c. Bayi atau *neonatus* yang mengalami kerusakan system syaraf,missal perdarahan,*peri intra ventrikuler*,dan *leukomalaciaperi ventrikuler*, karena akan semakin memperburuk kondisi *hemodinamik* pasien.

G. Tempat Dan Waktu penelitian

Tempat yang di ambil untuk dilakukan penelitian adalah di ruang peristi RSI.Sultan Agung Semarang,pengambilan data dilakukan dari bulan mei 2025 sampai dengan agustus 2025.

H. Definisi Operasional

Untuk bisa melakukan pengukuran atau pengamatan dengan cermat pada suatu *objek* atau fenomena maka seorang peneliti harus bisa mendefinisikan *variable* operasional secara teliti menurut karakteristiknya,ini adalah pengertian definisi operasional menurut Nursalam,2020.

Table 3.1. definisi operasional variable penelitian.

no	variabel	Definisi operasional	Alat ukur	Hasil ukur	skor
1	Alih baring	Alih baring merupakan gerakan yang dilakukan pasien secara mandiri atau di bantu ,yang harus teta berada di tempat tidur untuk mencegah resiko <i>dekubitus</i> ,dan mengurangi tekanan atau gesekan pada kulit pasien.	Lembar catatan perawat	SOP	-
2	Saturasi oksigen	<i>Presentase hemoglobin</i> yang terkait dengan <i>oksigen</i> dalam <i>arteri</i> di sebut juga dengan saturasi <i>oksigen</i>	Monitor oximetri	Ratio interval,0% s/d 100%	Interval L
3	heartrate	Denyut nadi atau <i>hear rate</i> merupakan <i>dilatasi ritmis</i> dan kontraksi elastis <i>arteri</i> saat <i>ventrikel</i> kiri memompa darah ke dalam system peredaran darah	Monitor oksimetri,ja m,stetosko P	Ratio,interval 0 x/mnt s/d 160 x/mnt	interval

I. Instrumen atau Alat Pengumpul Data

Instrumen atau alat pengumpul data menurut (Nursalam,2020), peralatan yang di gunakan untuk tujuan mengumpulkan data serta informasi penelitian. Alat *instrument* yang digunakan oleh peneliti adalah ,

1. lembar catatan perawat atau *observasi*, untuk mencatat tindakan alih baring dan *respon* saturasi oksigen serta *heartrate* pasien
2. *Pulse oximetry*, untuk mengukur nilai *saturasi oksigen* dan *heart rate*
3. Alat tulis untuk mencatat nilai *saturasi oksigen* dan *heartrate* pasien.
4. Jam untuk menilai frekuensi denyut jantung selama 1 menit apabila pengukuran di lakukan secara manual, juga untuk menyesuaikan berapa lama pasien di posisikan *supinase*, *posisi lateral* kanan dan kiri
5. *Nesting* atau kain bedong, untuk menyokong tubuh pasien pada saat posisi alih baring.
6. *Stetoskop*, untuk mendengarkan suara *heartrate* melalui *auskultasi*.

J. Metode Pengumpulan Data

Untuk mencapai tujuan yang di inginkan oleh peneliti, data yang di ambil melalui *observasi* atau pengamatan langsung dan *intervensi* atau tindakan langsung ke *responden*. *Observasi* adalah pengamatan langsung terhadap suatu kegiatan , dengan cara menghimpun data, melihat langsung pada saat pengumpulan data, metode *observasi* menurut (sugiyono,2017)

Beberapa langkah metode pengumpulan data yang dilakukan peneliti adalah :

1. Tahap awal penelitian, permohonan izin yang di ajukan oleh peneliti kepada fakultas ilmu keperawatan universitas islam sultan agung semarang
2. Setelah mendapatkan izin dari fakultas, selanjutnya mengirimkan permohonan penelitian kepada diklat RSI. Sultan Agung Semarang untuk di mintai persetujuan dari direktur RSI Sultan Agung Semarang untuk melakukan penelitian
2. Setelah mendapat izin dari direktur RSI Sultan Agung Semarang, peneliti menemui kepala penanggung jawab ruangan peristi RSI Sultan Agung Semarang untuk melakukan penelitian.
3. Peneliti mendata *responden* yang akan diamati dan di observasi, responden yang sesuai atau masuk ke dalam kriteria *inklusi*
4. Peneliti memberikan penjelasan kepada orangtua *responden* tentang, tujuan, prosedur dan manfaat dari *intervensi* dan penilaian yang akan
5. dilakukan oleh peneliti, serta memberikan lembar persetujuan untuk di tangani jika setuju bayi menjadi *responden*
6. Peneliti menyiapkan alat dan mengecek kelengkapan alat yang di gunakan untuk penelitian, lembar catatan perawat yang di beri nama initial dan no rm *responden*, alat *pulse oximetry* yang sudah di *kalibrasi*, jam yang masih layak untuk di pakai, *nesting* atau bedong yang akan di gunakan untuk menyokong posisi *responden*.
7. Selanjutnya peneliti akan melakukan tindakan *intervensi* kepada *responden* sebanyak 34 responden yang akan dilakukan *intervensi*

8. Untuk mencapai tujuan yang diinginkan oleh peneliti, data yang diambil secara berkala, mencatat saturasi oksigen dan *heartrate* sebelum dilakukan *intervensi* alih baring, setelah itu pasien dilakukan tindakan alih baring posisi *lateral* kanan selama 2 jam, setelah 2 jam catat kembali nilai saturasi oksigen dan *heartrate* pasien. Selanjutnya, catat kembali *heartrate* dan saturasi oksigen pasien sebelum dilakukan alih baring dengan posisi *lateral* kiri. Lalu pasien diberikan posisi *lateral* kiri, setelah 2 jam posisi pasien ke *lateral* kiri, catat kembali saturasi oksigen dan *heartrate*. Selanjutnya, catat kembali saturasi oksigen dan *heartrate* pasien sebelum dilakukan tindakan alih baring posisi *supine*, selanjutnya pasien diposisikan *supine*, setelah 2 jam catat kembali nilai *heartrate* dan saturasi oksigen pasien. Total pengamatan dilakukan selama 6 jam sejak dilakukan tindakan alih baring pertama.
9. Selesai pengambilan data maka akan dilakukan pengolahan data dengan spss sesuai uji yang sudah ditentukan.

K. Analisa Data

1. Pengolahan data

Pengolahan data merupakan rangkaian kegiatan mengumpulkan semua data dengan menggunakan cara – cara tertentu supaya hal - hal yang berkaitan dengan informasi data dapat dipahami dengan baik (Nursalam, 2020).

Tahapan pengolahan data meliputi:

- a. *Editing*, data yang telah dikumpulkan harus diperiksa kembali *akurasi* dan kelengkapannya, pencatatan saturasi oksigen dan *heart rate* sebelum

dan sesudah tindakan alih baring apakah sesuai antara data yang tercatat dengan yang tertera di alat pulse oximetri

- b. *Entry* , setelah di kode maka data tersebut di masukkan ke dalam sistem pengumpulan data atau analisa data *software*
- c. *Cleaning* data, agar mendapatkan kualitas data yang baik,maka perlu dilakukan pembersihan data dari kesalahan terutama data-data yang tidak sesuai atau tidak tepat
- d. *Scoring*,untuk memudahkan proses analisa maka data-data tersebut diberi skor atau nilai di *variable* penelitiannya.

2. Jenis Analisa Data

Tujuan penelitian dan jenis data yang dikumpulkan oleh peneliti dapat menentukan pilihan jenis analisa data yang tepat .

- a. Uji *paired t-test/wilcoxon signed rank*,menggunakan data yang di ambil dalam *pre-test* dan *post test* dalam satu kelompok,tujuannya untuk menganalisis perbedaan dalam kelompok *intervensi* maupun kelompok kontrol.
- b. Uji normalitas, karena *responden* yang akan diambil kurang dari 50,maka peneliti menggunakan *shapiro-Wilk Test*,data di ambil dari nilai saturasi *oksigen* dan *heartrate* pasien,tujuan nya untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal.

3. Etika Penelitian

Prinsip keadilan,prinsip manfaat dan prinsip menghargai hak subjek adalah tiga prinsip utama dalam etika penelitian menurut (Nursalam,2020).

Selain itu ada beberapa hal yang harus di tekankan juga dalam etika penelitian seperti diantaranya,

- a. Lembar persetujuan (*inform consent*),sebelum dilakukan penelitian terhadap *responden*,sebelumna peneliti meminta persetujuan terlebih dahulu kepada orangtua *responden*,selanjutnya menjelaskan maksud dan tujuan penelitiserta respon atau resiko yang mungkin terjadi selama *respondent* dilakukan penelitian, setelah di jelaskan orangtua diberi kewenangan untuk memutuskan setuju atau tidak menjadi *responden* peneliti.
- b. *Anonimitas* ,peneliti hanya boleh menulis nama initial dari *responden*,termasuk pada saat penyajian data dan pengumpulan data
- c. *Confidence*(kerahasiaan),peneliti wajib menjaga keahasiaan *responden* dan bertanggung jawab menghargai dan menghormati martabat individu *responden*. Peneliti juga wajib menjaga informasi penting hal hal yang berkaitan dengan kondisi *responden* terhadap hal hal yang tidak ada kaitannya dengan penelitian.
- d. *Beneficience*(manfaat),penelitian ini di harapkan dapat memberikan manfaat yang baik bagi masyarakat dan *responden* khususnya,peneliti juga harus bertanggung jawab etis dalam memaksimalkan keuntungan dan meminimalkan resiko atau dampak dari penelitian ini,untuk itu peneliti harus memiliki kompetensi yang baik dan sesuai .

- e. Keamanan, peneliti di harapkan menggunakan alat – alat yang *relative* aman sebagai alat penelitian terhadap *responden*, untuk monitor *oximetry* menggunakan alat yang sudah di *kalibrasi*.
- f. Kejujuran, peneliti harus bersifat jujur terhadap prosedur penelitian, memberikan penjelasan yang tepat dan jujur kepada orangtua *responden* terhadap tindakan yang akan di lakukan ke *responden*.



BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Pengantar Bab

Dalam penelitian ini, proses pengambilan data seluruhnya dilakukan di ruang peristi RSI. Rultan Agung Semarang, yang dimulai sejak tanggal 15 Mei 2025 sampai dengan 05 Agustus 2025. Sampel yang peneliti ambil adalah neonatus yang berusia 0 sampai dengan 28 hari, yang memenuhi syarat kriteria inklusi, jumlah total sample adalah 31 responden. Kelompok responden terdiri one group yang di lakukan intervensi alih baring dan di nilai saturasi oksigen dan heartrate nya sebelum dan sesudah intervensi alih baring. Seluruh kegiatan pengambilan data menggunakan lembar observasi sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

B. Analisa Univariante

1. Karakteristik Responden

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Ruang Peristi RSI Sultan Agung Semarang (n=31)

variabel	jumlah	prosentasi
Laki-laki	17	54,84%
Perempuan	14	45,16%
jumlah	31	100%
BB <2500 gr	11	35,48%
BB $\geq$ 2500 gr	20	64,52%
jumlah	31	100%
Usia $\leq$ 5 hari	23	74,19%
Usia > 5 hari	8	25,81%
Jumlah	31	100%
Gangguan nafas	11	35,48%
Non gangguan nafas	20	64,52%
Jumlah	31	100%

Table 4.2 menjelaskan jika jumlah responden dalam penelitian ini terbanyak adalah berjenis kelamin laki-laki, berat badan responden terbanyak adalah > 2500 gram. Untuk usia responden terbanyak pada saat di ambil penelitian adalah ≤ 5 hari, sedangkan untuk jumlah diagnose medis terbanyak adalah neonatus dengan non gangguan pernafasan.

2. Hasil Nilai Saturasi Oksigen dan Heartrate Sebelum dan Sesudah di Lakukan Alih Baring

Table 4.2. Distribusi Median Saturasi Oksigen Sebelum dan Sesudah di Lakukan tindakan Alih Baring

Variabel	Median	Min-Max
Lateral kanan	96,58	88-100
Lateral kiri	96,97	89-100
Supine	96,32	92-99

Berdasarkan table ini batas minimum pada posisi lateral kanan lebih rendah di bandingkan posisi lateral kiri dan posisi supine. Namun untuk posisi lateral kiri memiliki nilai median paling tinggi di antara posisi lateral kanan dan posisi supine.

Table 4.3. Distribusi Median Heartrate Sebelum dan Sesudah di Lakukan Tindakan Alih Baring

Variabel	Median	Min-Max
Lateral kanan	132,58	103-188
Lateral kiri	131,84	101-189
Supine	128,39	100-154

Berdasarkan table ini ,median tertinggi terdapat pada posisi lateral kanan di bandingkan dengan posisi lateral kiri dan posisi supine. Sdangkan untuk batas minimum terkecil terdapat pada posisi supine di bandingkan posisi lateral kanan dan posisi lateral kiri.

C. Analisa Bivariate

1. Uji Normalitas

Karena jumlah *responden* pada penelitian ini <50, maka uji normalitas yang digunakan adalah shapiro-wilk.

Table 4.4. Uji Normalitas dengan Saphiro Whilk

	<i>variabel</i>		<i>P.value</i>	keterangan
<i>heratrate</i>	Sebelum	posisi	0,020	<i>wilcoxon</i>
	<i>lateral kanan</i>			
	Setelah	posisi	0.054	<i>Paired t.test</i>
	<i>lateral kanan</i>			
	Sebelum	posisi	0.016	<i>wilcoxon</i>
	<i>lateral kiri</i>			
	Setelah	posisi	0.401	<i>wilcoxon</i>
	<i>lateral kiri</i>			
	Sebelum	posisi	0.094	<i>Paired t.test</i>
	<i>supine</i>			
	Setelah	posisi	0.413	<i>Paired t.test</i>
	<i>supine</i>			
Saturasi oksigen	Sebelum	posisi	0.015	<i>wilcoxon</i>
	<i>lateral kanan</i>			
	Setelah	posisi	0.020	<i>wilcoxon</i>
	<i>lateral kanan</i>			
	Sebelum	posisi	0.002	<i>wilcoxon</i>
	<i>lateral kiri</i>			
	Setelah	<i>lateral kiri</i>	0.000	<i>wilcoxon</i>
	Sebelum	posisi	0.227	<i>Paired t.test</i>
	<i>supine</i>			
	Setelah	posisi	0.198	<i>Paired t.test</i>
	<i>supine</i>			

Berdasarkan hasil uji normalitas ditemukan hasil beberapa variable berdistribusi tidak normal dengan p value < 0,05, dan di temukan sebagian variable berdistribusi normal dengan p value > 0,05. Untuk itu uji bivariate yang digunakan untuk membandingkan pre dan post saturasi dan heartrate tindakan alih baring adalah uji non parametric wicoxon signed rank test.

2. Uji Berpasangan

Untuk mengetahui perbedaan nilai *heartrate* dan *saturasi oksigen* sebelum dan sesudah tindakan alih baring pada masing-masing posisi adalah menggunakan *uji Wilcoxon*. Berikut data hasil *uji non-parametrik Wilcoxon signed rank-test* setelah di masukkan dalam SPSS.

Tabel 4.5.Statistic test

	Post-laka-hr-pre-laka-hr	Post-laka-spo2-pre-laka-spo2	Post-laki-hr-pre-laki-hr	Post-laki-spo2-pre-laki-spo2	Post-sup-hr-pre-sup-hr	Post-sup-spo3-pre-sup-spo2
Z	-2.089	-1.647	-1,554	-059	-953	-404
Asymp.sig.(2-tailed)	,037	,100	.120	,953	,341	,687

Dari hasil *uji nan parametric wicoxon signed rank test*, sebagian besar *p-value* (Asymp,Sig.2-tailed) mendapatkan hasil $> 0,05$ untuk perbedaan nilai *pre* dan *post* tindakan alih baring pada tiap posisi. *Lateral* kanan *spo2* 43 (0,100), *lateral* kiri *heartrate* (0,120), *lateral* kiri *spo2* (0,953), *supine heartrate* (0,341), *supine spo2* (0,687), beberapa nilai ini di peroleh tidak *significan*, berarti tidak ada perubahan bermakna setelah dilakukan alih baring. Dan hanya nilai *variable lateral* kanan *heartrate* yang menunjukkan perubahan *significan* (0,037) *p-value* $< 0,05$. Hal ini mengidentifikasi jika perubahan posisi *lateral* kanan akan berpengaruh terhadap nilai *heartrate* pada neonatus. Dari perbedaan ini juga dapat dilihat factor yang mempengaruhi nilai *saturasi oksigen* dan *heartrate* pasien *neonatus*

diantaranya factor fisiologis, posisi nyaman bayi dan juga adaptasi *kardiopulmonal* bayi.

Untuk mengetahui posisi alih baring mana yang lebih berpengaruh terhadap nilai saturasi oksigen dan heartrate berdasarkan karakteristik responden. Peneliti menggunakan jenis analisa Independent Sampling Test dan Mann whitney U.

Table 4.6 Hasil Uji Man Whitney U Pengaruh Posisi Alih Baring Terhadap Nilai Saturasi Oksigen dan Heartrate Berdasarkan Karakteristik Diagnosa Penyakit

	Variable	p. value	Keterangan
Heartrate	Setelah posisi <i>lateral</i> kanan	0.055	Tidak <i>significan</i>
	Setelah posisi <i>lateral</i> kiri	0.132	Tidak <i>significan</i>
	Setelah posisis <i>supine</i>	0.132	Tidak <i>significan</i>
Saturasi oksigen	Setelah posisi <i>lateral</i> kanan	0.023	<i>significan</i>
	Setelah posisi <i>lateral</i> kiri	0.003	<i>significan</i>
	Setelah posisi <i>supine</i>	0.055	Tidak <i>significan</i>

Berdasarkan table di atas, *variable post* posisi *lateral* kanan dan posisi *lateral* kiri memiliki nilai *significan*, dibandingkan dengan posisi lainnya.

Table 4.7 Hasil Uji Independent Sample Test Untuk Pengaruh Nilai Saturasi Oksigen dan Heartrate Berdasarkan Karakteristik Usia

	Variable	p. Value	Keterangan
Heartrate	<i>Lateral</i> kanan	0.764	Tidak <i>significan</i>
	<i>Lateral</i> kiri	0.468	Tidak <i>significan</i>
	<i>Supine</i>	0.813	Tidak <i>significan</i>
Saturasi oksigen	<i>Lateral</i> kanan	0.848	Tidak <i>significan</i>
	<i>Lateral</i> kiri	0.810	Tidak <i>significan</i>
	<i>Supine</i>	0.359	Tidak <i>significan</i>

Berdasarkan table diatas, semua posisi alih baring tidak memiliki perubahan nilai yang *significan* karena *p value* >0.05.

BAB V

PEMBAHASAN

A. Pengantar Bab

Dalam bab ini akan dibahas tentang perubahan posisi atau tindakan alih baring posisi apa yang dapat berpengaruh terhadap nilai *saturasi oksigen* dan *heartrate* pasien *neonatus*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tindakan alih baring posisi *lateral* kanan secara *signifikan* berpengaruh terhadap nilai *heartrate* pasien *neonatus* di ruang peristi RSI.Sultan Agung Semarang.

B. Interpretasi dan Diskusi Hasil

1. Karakteristik Responden

a. Jenis Kelamin

Berdasarkan hasil penelitian, terbanyak responden adalah berjenis kelamin laki-laki yaitu 54,84 %. Namun karakteristik berdasarkan jenis kelamin tidak memiliki pengaruh terhadap nilai saturasi oksigen dan *heartrate* pada semua posisi alih baring. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Sagi Cavental,et al,2018) yang mengatakan bahwa jenis kelamin pada bayi baru lahir tidak di temukan perbedaan saturasi oksigen yang signifikan. Perubahan saturasi oksigen *heartrate* setelah tindakan alih baring tidak berhubungan langsung dengan jenis kelamin. Adaptasi *kardiovaskuler* dan *respirasi* secara signifikan tidak berbeda baik laki-laki maupun perempuan berdasarkan respon *fisiologis neonatus* (Setyawan dkk,2020).

b. Berat Badan

Berdasarkan hasil penelitian, responden dengan berat badan ≥ 2500 gram lebih banyak sekitar 64,32%. Pada penelitian ini juga tidak ditemukan adanya perbedaan signifikan yang berpengaruh dari tindakan alih baring terhadap nilai saturasi oksigen dan *heartrate* berdasarkan karakteristik berat badan. Menurut (Sullivan et al 2024),terdapat nilai saturasi oksigen yang rendah dan *heartrate* yang tinggi pada pasien dengan BBLR dengan kondisi *sepsis*, berdasarkan pernyataan ini berat badan bisa menjadi salah satu faktor penting dalam status *fisiologis neonatus*.

c. Usia

Untuk responden usia ≤ 5 hari lebih banyak yaitu sebesar 74.19%. berdasarkan hasil penelitian melalui uji *Mann Whitney U test*,tidak ada pengaruh signifikan yang mengacu pada usia terhadap nilai saturasi oksigen dan *heartrate neonatus* setelah dilakukan tindakan alih baring,karena tindakan alih baring lebih mendominasi terhadap pengaruh respon *fisiologis* di bandingkan faktor usia. Hal ini sejalan dengan penelitian (Ollaussen et al,2019) yang menyatakan kestabilan *heartrate* dan saturasi oksigen tidak memiliki pengaruh yang bermakna terhadap perbedaan usia. Namun demikian ,meskipun tidak memiliki pengaruh tetap dilakukan kontrol terhadap usia *gestasi* atau usia *postnatal* untuk *interpretasi* alih baring terhadap *neonatus*.

d. Diagnosa Medis

Berdasarkan penelitian ini di dapat jika responden terbanyak adalah yang dengan *diagnosa medis* tanpa masalah gangguan pernapasan, yaitu sekitar 64,52%. Berdasarkan hasil uji *Independent Sampel Test* terdapat hasil perbedaan signifikan antar *diagnosa medis* sebelum dan sesudah posisi *lateral* kanan dengan ($p=0.001$ dan $p=0.006$) sedangkan pada posisi sebelum dan sesudah *lateral* kiri ($p=0.004$ dan $p=0.006$) dan untuk posisi sebelum dan sesudah *supine* tidak ada pengaruh *heartrate* dan saturasi oksigen. Dengan demikian, bayi pada posisi *lateral* kanan dan *lateral* kiri sangat berpengaruh pada nilai saturasi oksigen dan *heartrate* berdasarkan karakteristik *diagnosa medis*. Hal ini sejalan dengan *study retrospectif* pada BBLR dengan *sepsis* yang secara rata-rata menunjukkan *heartrate* lebih tinggi dan saturasi oksigen lebih rendah, menunjuk pada respon *fisiologis* terhadap *infeksi* (Sullivan BA, et al, 2023).

2. Pengaruh Tindakan Alih Baring Terhadap Nilai Saturasi Oksigen dan *Heartrate* Pasien *Neonatus* di Ruang Peristi RSI Sultan Agung Semarang.

Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon non-parametrik signed rank test*, variable *heartrate* posisi *lateral* kiri, *spo2* posisi *supinasi pre* dan *post* serta *heartrate* posisi *supine*, semua ini tidak menunjukkan perbedaan *significand* dan tidak memiliki dampak yang bermakna. Untuk posisi *lateral* kanan, menunjukkan perbedaan *significan* untuk nilai *heartrate* sebelum dan

sesudah tindakan ($Z = -2,089$; $p = 0,037$) dan posisi ini dapat berpengaruh terhadap denyut jantung *neonatus*. 40 % *content* perubahan antar posisi (*supine, prone, lateral*) yang dilakukan terhadap *neonatus pre term* yang terpasang cpap tidak ditemukan adanya perbedaan *heartrate* dan *saturasi oksigen*, berdasarkan *study* yang dilakukan (Cakici et al, 2020).

Hasil penelitian pada pasien yang memakai ncpap menunjukkan jika *saturasi oksigen* pada posisi *lateral* kanan memberikan keuntungan daripada posisi *prone* atau *supine* (Cakici et al, 2020). Dan posisi *prone* secara *signifikan* lebih tinggi nilai *saturasi oksigen* di bandingkan dengan posisi terlentang berdasarkan penelitian pada bayi *premature* dengan RDS (Penelitian di Iran, analitik intervensional). Sejalan dengan penelitian ini bahwa pasien dengan posisi *lateral* kanan dan *lateral* kiri tidak meningkatkan *saturasi oksigen*. Tidak ada perbedaan bermakna pada *heartrate* antara posisi *supine* dan *prone* pada bayi *premature* yang menerima dukungan pernafasan ncpap atau mv. Namun, ada pengaruh secara *signifikan* *saturasi oksigen* pada posisi *prone* di bandingkan *supine*, yaitu pada menit ke 60 hingga 105 (Besiktas & EFE, 2021). Hal ini sejalan dengan penelitian ini dimana tidak ada dampak *signifikan* terhadap *saturasi oksigen* dan *heartrate* pada posisi *prone*.

Posisi *lateral* dapat mengakibatkan resiko *bradikardi* dan *desaturase*, dan lebih sering terjadi pada bayi sedang tidur menurut (Oishi et al, 2018). *Lateral position* untuk *neonatus* dalam kondisi stabil tidak berdampak pada perubahan *saturasi oksigen* dan *heartrate*, kecuali posisi

lateral kanan yang berpengaruh terhadap perubahan *heartrate*. Sekitar 9% *neonatus* yang mengalami gangguan pernafasan bisa mengurangi angka kejadian *desaturase* dan *apnea* apabila di berikan posisi *lateral* selama *sedasi* (Nishiyama et al, 2024). Pada *neonatus* di fase *transisi*, posisi *non supine* (termasuk *lateral*) dapat memberikan efek terhadap *heartrate* yaitu mempercepat kenaikan *heartrate* dan memperbaiki *oksigenasi cerebral*. hal ini mendukung ide bahwa penelitian perubahan posisi *non supine*, termasuk *lateral* kanan akan berpengaruh *signifikan* terhadap nilai *heartrate* pasien *neonatus*. Meskipun tidak secara *eksplisit* bisa menurunkan *heartrate*, namun posisi *lateral* kanan dapat mendukung stabilisasi fisiologi.

C. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan peneliti dalam proses penelitian adalah tidak banyak jumlah sampel . Hal ini di sebabkan karena keterbatasan waktu untuk mengambil penelitian ruang peristi RSI. Sultan Agung Semarang yaitu 15 Mei 2025 sampai dengan 05 Agustus 2025.

D. Implikasi untuk Keperawatan

Dari penelitian ini di dapatkan hasil bahwa ada pengaruh tindakan alih baring terhadap nilai *heartrate* pasien *neonatus* khususnya posisi *lateral* kanan. Namun, tidak memungkinkan untuk perubahan posisi lainnya juga bisa mempengaruhi nilai saturasi oksigen dan *heartrate* pasien *neonatus*, semua

bergantung pada *diagnose medis* dan kondisi *fisiologis* pasien. Saturasi oksigen yang stabil menunjukkan pertukaran gas tetap terjaga meskipun ada perubahan pada *heartrate* terutama pada posisi *lateral* kanan, namun tidak membahayakan *stabilisasi* dan kenyamanan pasien. Dalam beberapa *study crossover* menunjukkan kesesuaian hasil penelitian ini, di mana penurunan *heartrate* pada posisi *lateral* kanan bisa menjadi indikasi respon *parasimpatis* seperti berkurangnya *stress* atau peningkatan kenyamanan *neonatus*. Pendekatan individual yang mengarah kondisi klinis bayi seperti pengaruh *sedasi*, fase *transisi pasca lahir* atau kondisi *premature*, sangatlah diperlukan untuk mengetahui manfaat posisi baik *lateral* ataupun posisi lainnya dalam berbagai situasi khusus.



BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai pengaruh tindakan alih baring terhadap nilai saturasi oksigen dan *heartrate* pasien *neonatus* di ruang Peristi RSI.Sultan Agung Semarang, menggunakan *design* penelitian *one group pre-post tes*, maka dapat di ambil kesimpulan:

1. Total sampel yang di ambil dalam penelitian ini adalah 31 responden, yang dimulai pengambilan datanya pada 15 Mei 2025 s/d 05 Agustus 2025.
2. Dari semua total sampel *berdistribusi* normal, untuk itu dilakukan uji *normalitas* menggunakan *uji saphiro whilk* karena jumlah sampel < 50 . Berdasarkan *uji saphiro whilk* di temukan hasil menunjukkan beberapa *variable* yang *berdistribusi* tidak normal dengan $p\text{-value} < 0,05$ dan sebagian *berdistribusi* normal dengan $p\text{-value} > 0,05$.
3. Untuk dapat membandingkan nilai *pre* dan *post* (saturasi oksigen dan *heartrate*) tindakan alih baring, penulis menggunakan *uji bivariate* yaitu uji *non-parametrik Wilcoxon signed rank-test* untuk masing – masing posisi (*lateral* kanan, *lateral* kiri dan *supine*).
4. Berdasarkan hasil *uji non-parametrik Wilcoxon signed rank-test*, ditemukan hasil alih baring *lateral* kanan memberi dampak signifikan terhadap penurunan *heartrate* ($P=0,037$) ,tapi tidak berpengaruh terhadap nilai saturasi oksigen ($p=0,100$). Alih baring posisi *lateral* kiri tidak memberikan

dampak signifikan terhadap nilai saturasi oksigen ($p=0,953$) dan *heartrate* ($p=0,120$). Begitupula dengan alih baring posisi *supine* tidak memberikan dampak signifikan terhadap perubahan nilai saturasi oksigen ($p=0,687$) dan *heartrate* ($p=0,341$).

5. Secara umum, posisi *lateral* kiri dan *supine* cenderung mempertahankan kondisi *fisiologis* tanpa perubahan signifikan nilai *heartrate* dan saturasi oksigen dibandingkan posisi *lateral* kanan yang dapat dijadikan pilihan posisi aman dan bermanfaat membantu menurunkan nilai *heartrate neonatus* tanpa mengganggu kestabilan saturasi oksigen.
6. Berdasarkan penelitian ini, *diagnose medis* juga juga berpengaruh terhadap nilai saturasi oksigen dan *heartrate neonatus* setelah dilakukan tindakan alih baring.
7. Dari hasil penelitian ini juga sejalan dengan beberapa *literature* penelitian terdahulu, yang membahas manfaat posisi alih baring terutama posisi *lateral* kanan, *lateral* kiri dan *supine*.

B. Saran

1. Ilmu Keperawatan

Sebagai *praktisi* keperawatan khususnya di ruang *neonatus* resiko tinggi dapat mempertimbangkan manfaat posisi *lateral* kanan pada *neonatus* sebagai salah satu *intervensi* alih baring terutama pada *neonatus* kondisi khusus yang memerlukan penurunan nilai *heartrate* dan tetap bisa menjaga kestabilan saturasi oksigen. Tetap melakukan intervensi alih baring posisi

lainnya sebagai salah satu tindakan supportif yang dapat mendukung kesembuhan pasien khususnya di ruang neonatus resiko tinggi. Selain itu juga di harapkan dapat mempertimbangkan melakukan alih baring sesuai kebutuhan berdasarkan karakteristik *diagnose medis* pada *neonatus* dalam menilai saturasi oksigen dan *heartrate*.

2. Bagi Institusi/Rumah Sakit

Perlu adanya SOP alih baring khususnya untuk neonatus, dilihat dari segi manfaatnya yang *berkontribusi* besar dalam proses pemulihan pasien *neonatus* di Rumah Sakit. Diperlukan juga adanya pelatihan atau seminar khusus yang membahas tentang pentingnya SOP alih baring sesuai karakteristik *neonatus*.

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Perlu dilakukan penelitian untuk tindakan alih baring posisi lainnya dengan jumlah sampel yang lebih banyak dan lebih bisa *spesifik* lagi untuk *variabelnya* seperti misal usia *gestasi*, berat badan ataupun *diagnose*. Disarankan untuk bisa memakai design analisa yang lain yang lebih *comparative*, contohnya menggunakan dua kelompok kontrol dan kelompok *intervensi* untuk memperkuat bukti manfaat alih baring bagi *neonatus*.